

# 公開実用 昭和59—11838

19 日本国特許庁 (JP)

11 実用新案出願公開

12 公開実用新案公報 (U)

昭59—11838

51 Int. Cl.<sup>3</sup>

識別記号

庁内整理番号

43 公開 昭和59年(1984)1月25日

B 65 H 5 02

6662—3F

5 36

6662—3F

G 03 G 15 00

1 1 0

6691—2H

審査請求 未請求

(全 頁)

54 複写機等のシート搬送装置

海老名市本郷2274番地富士ゼロックス株式会社海老名工場内

21 実 願 昭57—105241

21 出 願 人 富士ゼロックス株式会社

22 出 願 昭57(1982)7月13日

東京都港区赤坂3丁目3番5号

72 考 案 者 南波義治

74 代 理 人 弁理士 江原望 外1名



## 明 細 書

## 1. 考案の名称 複写機等のシート搬送装置

## 2. 実用新案登録請求の範囲

シート走行路を挟む一侧に、マグネットを内蔵するとともに、摩擦係数の高い駆動回転体を配置し、同他側に、表面摩擦係数の低い磁性金属薄板を前記駆動回転体に対して接離自在に配置し、前記駆動回転体と前記磁性金属薄板との吸引当接関係によつてシートを搬送させるように構成したことを特徴とする複写機等のシート搬送装置。

## 3. 考案の詳細な説明

本考案は、複写機、ファクシミリ、プリンター等で使用されるシート搬送装置に関するものである。

例えば、電子写真複写機では、給紙部に装填された用紙が、転写部に供給され感光体上のトナー像が転写された後、定着工程を経て外部へ排出される。この間の用紙の移動は、搬送ローラ、搬送ベルト等で行っている。例えば、第1図、第2図に示した搬送手段は、夫れ夫れ搬送ベルト01と

## 公開実用 昭和59-11838

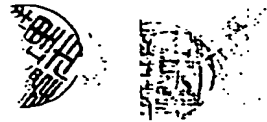


搬送ローラ02の組合せ、一对の搬送ベルト01の組合せであり、第3図に示した搬送手段は、搬送ベルト01とボール04を回転自在に組込んだガイド03との組合せ、第4図に示した搬送手段は複数のローラ対にガイド03を併設したものである。

これ等の搬送手段は、ローラないしベルトを二段に組合せているために、その分スペースを必要とし、また部品点数が多いために製作費が高価であつた。

一方、搬送ベルト側に真空吸引手段を付設して、その真空吸引力によつて搬送ベルトに対して用紙を密着させて搬送を行うタイプがあり、用紙走行路の片側に搬送手段を配置する必要が無いのでスペース節減効果があるが、装置構造が他の場合に比して複雑になり、製作費が高価である。

本考案は、斯かる技術的背景の下に創案されたものであり、マグネットを内蔵し、摩擦係数の高い駆動回転体と、磁性を有する金属薄板とを組合せ、金属薄板に対するマグネットの吸引力によつ



て、搬送シートを駆動回転体側に密着させて搬送せしめることを特徴としている。

本考案の目的は、搬送装置の構造を簡単にして、スペース節減、コストダウンを計る点にある。

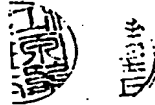
以下、本考案の一実施例を第5図、第6図に則して説明する。

4はゴム等の摩擦係数大なる可撓性材料で形成したベルトで、同ベルト4は駆動ローラ2およびアイドルローラ3間に張設されている。そして、上面側ベルト4aの内側に板状マグネット5が添設されている。

また、上面側ベルト4aに沿つて、磁性を有する金属薄板7が配設され、同薄板7は軸6を支点として傾動自在になされている。金属薄板7のベルト側表面はシートが容易にスリップし得る程度に平滑に仕上げられている（第5図参照）。

シート搬送装置1は、前記のように構成しているので、金属薄板7は板状マグネット5の作用で、常時、ベルト4に対して吸引密着されている。したがつて、駆動ローラ2によつてベルト4が駆動

## 公開実用 昭和59-11838



回転している状態に於いて、シート搬送装置1に対して進入するシートPは、板状マグネットの押圧力でベルト4表面に押し付けられ、ベルト4との間の摩擦力でベルト4の回転に伴つて搬送される。この間、シートPの上面は金属薄板7の平滑な表面と接触しており、スリップしながらスムーズに移行する。

なお、板状マグネット5と上面側ベルト4aとの間隔、あるいはマグネットの磁力強度は、シートPを搬送する間にもマグネット5の吸引作用で金属薄板7がベルト4側、すなわちシートPに対して軽く密着し得る程度に設定しておく必要がある。

また、搬送装置1は、第5図に示すように水平状態で使用するだけでなく、第6図に示すように垂直状態で使用することができ、ソータ(Sorter)用の垂直方向搬送手段として応用し得る。

さらに、シート搬送装置1における板状マグネット5は、ベルト4の内側面略ぼ全面に対応するように配置したが、必ずしも単一板状体を使用す



る必要は無く、複数の帯板状マグネット、あるいは複数のマグネット小片を分散状に配置することもできる。

金属薄板7についても、複数の帯状分割体として使用することができ、その使用本数を選択することによつてシートPに対する押圧力を調整し得る。

その他、第7図に示すように、ベルト14を通常のラバーベルト14Aとラバーマグネットベルト14Mとを交互に組合せて形成すれば、別体マグネットを使用する必要が無く、装置構造を単純化し得る。

あるいはまた、第8図に示すようにマグネット製ローラ軸21の外周にラバー22を被嵌した搬送ローラ20を複数本下段側に配置し、上段に金属薄板7を配置することによつても、略ぼ同様な作用効果を奏し得る。

以上、<sup>多</sup>実施例の説明から明らかなように、本考案では、マグネットを内蔵し、摩擦係数の高い駆動回転体と、磁性を有する金属薄板とを組合せ、金属薄板に対するマグネットの吸引力によつて、



## 公開実用 昭和59-11838

搬送シートを駆動回転体側に密着させて搬送せしめるように構成したため、シート搬送路の片側には、金属薄板が配置されているに過ぎず、装置が小型化され、複写機内のスペース節減が達成される。また、従来の搬送装置に比して装置構造が簡単で、部品数が少ないので製作費が廉価である。

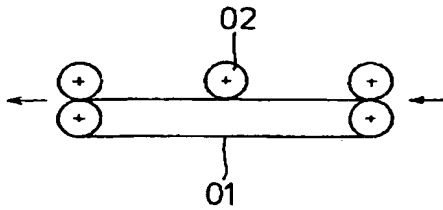
## 4. 図面の簡単な説明

第1図ないし第4図は公知に係るシート搬送装置の概略説明図、第5図ないし第8図は夫れ夫れ本考案の一実施例に係る概略説明図である。

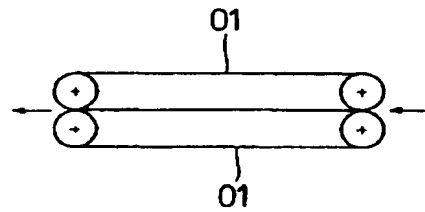
1…シート搬送装置、2…駆動ローラ、3…アイドルローラ、4…ベルト、5…板状マグネット、6…軸、7…金属薄板、  
14…ベルト、14A…ラバーベルト、14M…ラバーマグネットベルト、  
20…搬送ローラ、21…マグネット製ローラ軸、22…ラバー、  
P…シート。

代理人 弁理士 江 原 望 外 1 名

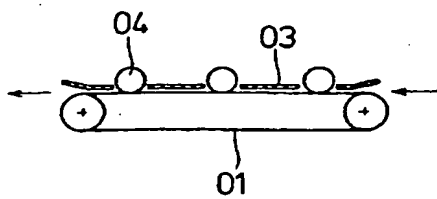
第 1 図



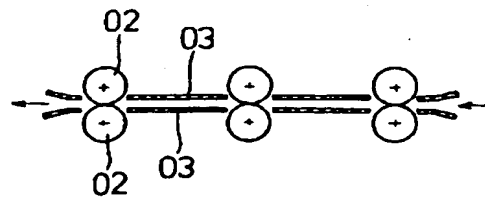
第 2 図



第 3 図



第 4 図



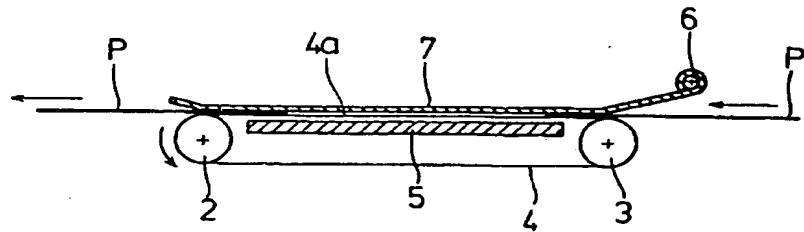
2577 354

実開昭59-11838

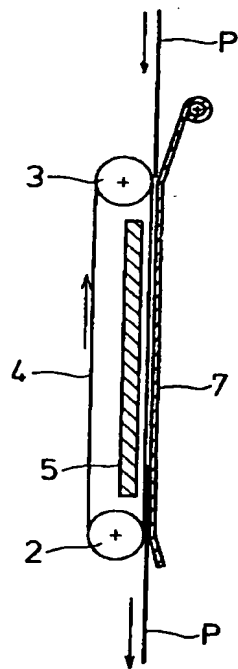
代理人 弁理士 江原 望  
外 1 名

## 公開実用 昭和59-11838

第5図



第6図

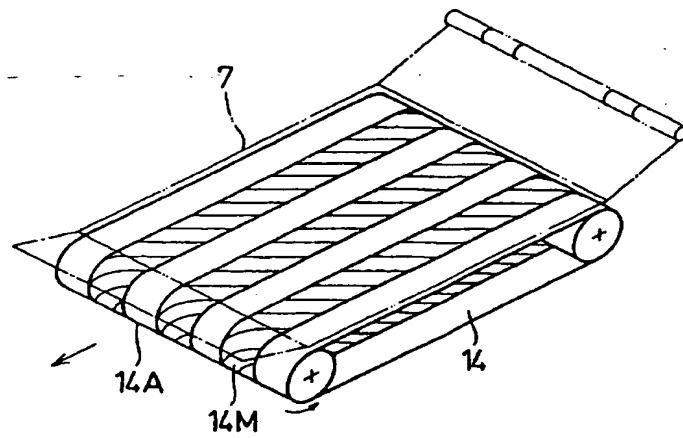


実開59-1

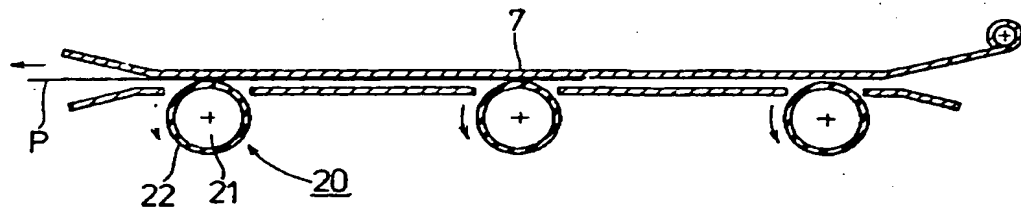
代理人 井原士 江原 望

81 1 8

第7図



第8図



356

実開59-11838

代理人 井理士 江原 望  
外1名

This Page is inserted by IFW Indexing and Scanning Operations and is not part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLORED OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REPERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images problems checked, please do not report the problems to the IFW Image Problem Mailbox**